

# Comparaison multicentrique prospective des modèles pour prédire l'envahissement de plus de trois ganglions axillaires chez les patientes atteintes d'un cancer du sein avec un à trois ganglions sentinelles métastatiques - Étude de NOTEGS.



R Rouzier (1), HT Nguyen-Xuan (1), C Uzan (2), A Rousseau (3), E Guillot (1), S Zilberman (3), C Meyer (4), P Estevez (1), PF Dupre (5), D Keref (6), V Doridot (7), G D'halluin (8), X Fritel (9), N Pouget (1), C Jankowski (10), C Mazouni (2), T Simon (3), Coutant (10)

(1) Institut Curie, 35 rue Dailly 92210 Saint-Cloud et 25 rue d'Ulm 75005 Paris,

(2) Gustave Roussy - Unicancer, Villejuif ; (3) Hôpital Tenon, Saint-Antoine, APHP, Paris ; (4) Hôpitaux Civils de Colmar, Colmar ; (5) CHU Brest, Brest ; (6) Institut Jean Godinot - Unicancer, Reims ; (7) Centre Médical République, Clermont-Ferrand ; (8) Centre Clinical Soyaux, Angoulême ; (9) Université de Poitiers, CIC 1402, CHU de Poitiers, Poitiers ; (10) Centre Georges-François Leclerc, Dijon .

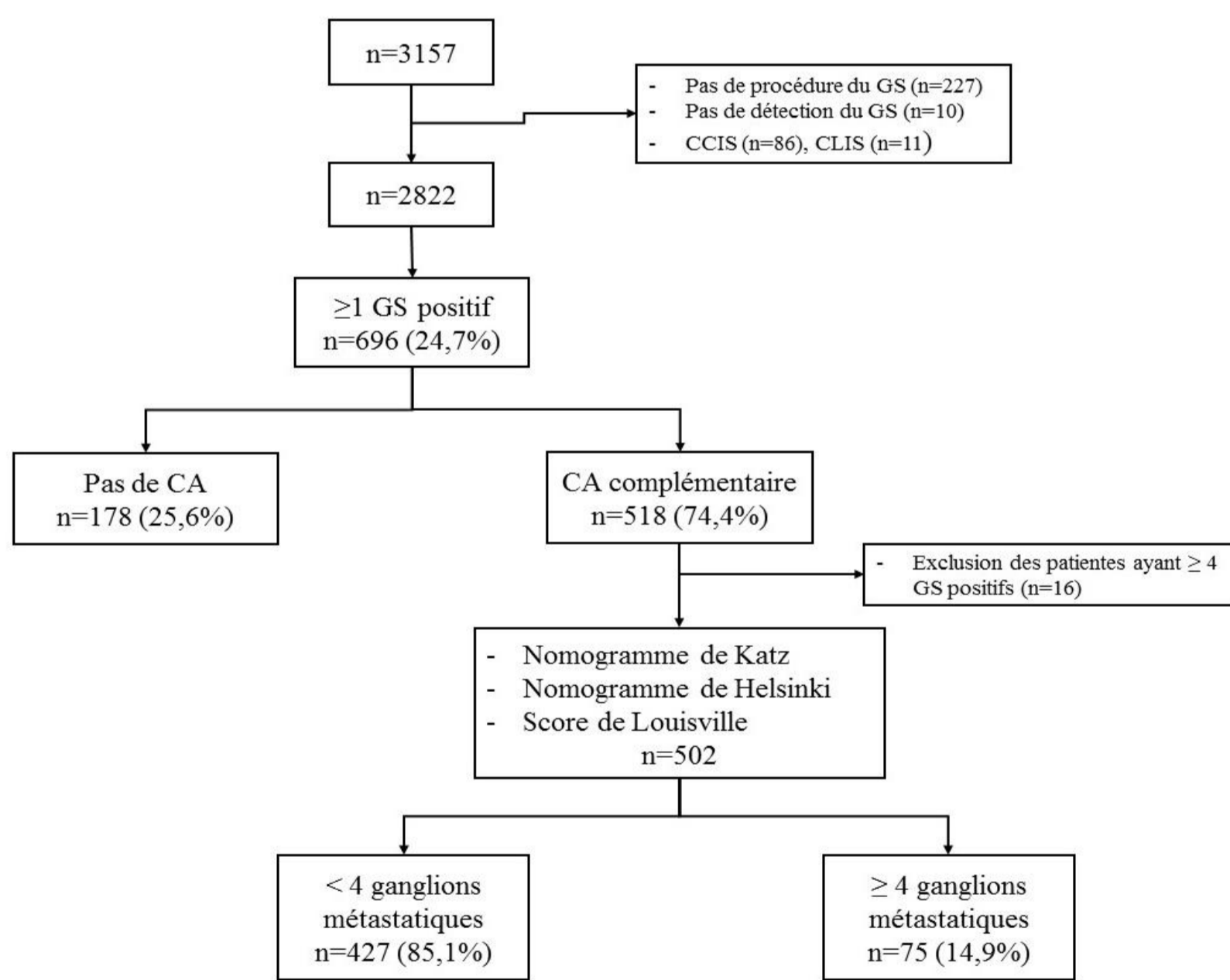
## CONTEXTE

Plusieurs modèles mathématiques ont été développés pour prédire l'atteinte de 4 ganglions métastatiques ou plus chez les patientes atteintes de cancer du sein avec métastases du ganglion sentinelle (GS) : le score de Louisville, le nomogramme de Katz et le nomogramme d'Helsinki. cependant, il existe peu de validation externe de ces scores. Le risque d'atteinte de plus de 3 ganglions métastatiques est un élément important qui peut influencer la décision de curage axillaire complémentaire et la possibilité d'utiliser les tests génomiques. En effet, en cas d'envahissement de plus de 3 ganglions, la radiothérapie peut être différentes et les tests génomiques non fiables. Identifier ces patientes est important pour contrôler la désescalade

## OBJECTIFS

L'objectif de ce travail était d'évaluer ces 3 scores et nomogrammes sur la population de l'étude NOTEGS afin de prédire les patientes ayant 4 ganglions métastatiques ou plus.

## FLOWCHART



## PERFORMANCES – DISCRIMINATION

	Louisville		Katz	Helsinki
	Score /5	Score /6		
<b>AUC</b>	0,69	0,66	0,79	0,74
<b>Sensibilité</b>	0,96	0,96	0,89	0,93
<b>Spécificité</b>	0,13	0,083	0,52	0,24
<b>VPP</b>	0,16	0,15	0,24	0,17
<b>VPN</b>	0,95	0,92	0,97	0,95
<b>TFN</b>	5,4 %	7,9 %	3,5 %	4,8 %

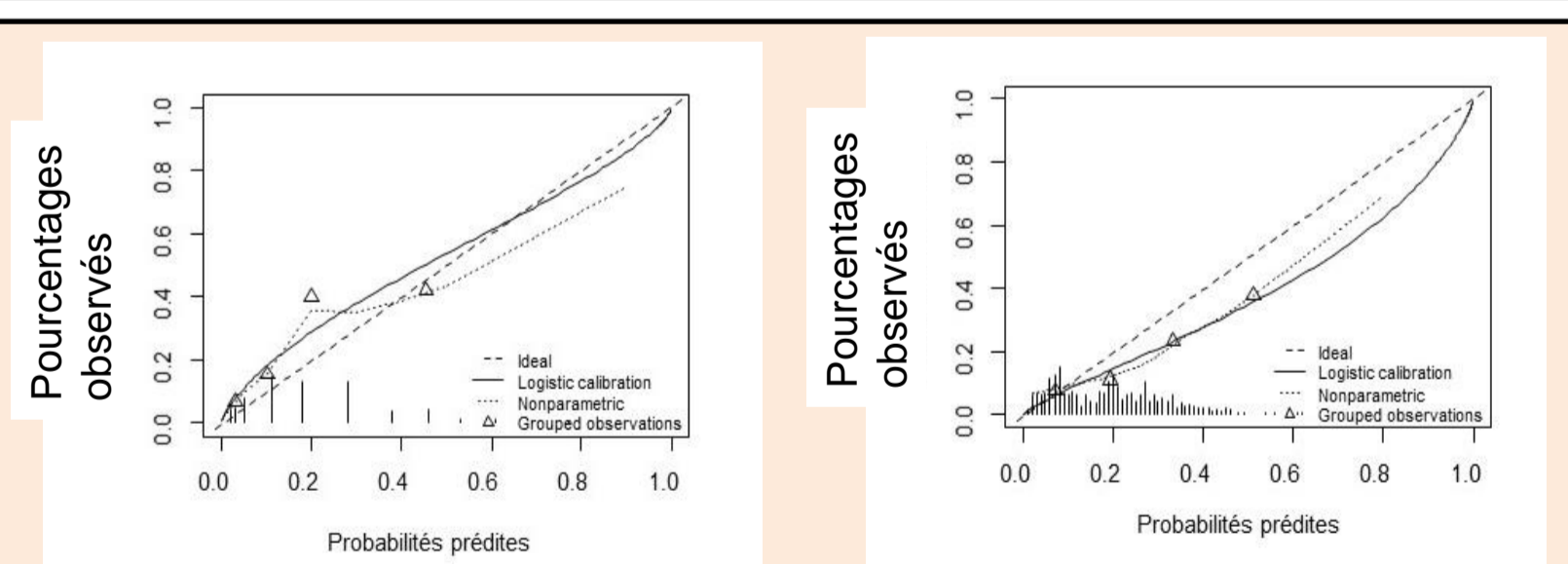
## METHODES

De Janvier 2011 à Juillet 2012, les données de 3157 patientes atteintes de cancer du sein de 65 institutions (affilié universitaire, hôpital général, régional, hôpital privé à but non lucratif et en pratique privée) ont été prospectivement enregistrées (NCT01509963). Les critères de sélection étaient les patientes âgées de plus de 18 ans atteintes d'un cancer du sein invasif T1-2 avec une indication de la procédure du GS. Les scores et nomogrammes étaient calculés pour les patientes de la population NOTEGS qui avaient au moins un GS positif. La validation de 3 scores était évaluée par le calcul de la discrimination, de la calibration, du taux de faux positifs, le taux de faux négatifs, des sensibilités, spécificités, valeurs prédictives négatives et positives, en se rapportant aux seuils décrit par les auteurs.

## SCORES / NOMOGRAMMES

	Scores de Louisville	Nomogramme de Katz	Nomogramme d'Helsinki
Date	2006	2008	2012
Critères d'inclusions	- Tumeur T1-T2 - 1 à 3 GS métastatiques	- Cancer du sein invasif - 1 à 3 GS métastatiques	- Cancer du sein invasif - Au moins 1 GS métastatique
Items	Sans méthode de détection du GS (/5pts): - Nb de GS+ (1-3pts) - ≥ T2 (1pt) - Proportion GS+ / GS prélevés >50% (1pt)	Avec méthode de détection du GS (/6pts): - Idem et - Détection par méthode HES (vs IHC) (1pt)	- Taille tumeur (cm) - Nb GS+ - Emboles lympho-vasculaires - Histologie (CLI) - Rupture capsulaire - GS macrométastatique - Un ou plusieurs GS négatif
Nomogramme de Katz	Seuil	Bas risque si score ≤ 1	Bas risque si ≤ 5%
Nomogramme d'Helsinki		Bas risque si score ≤ 10 %	Bas risque si score ≤ 10 %

## PERFORMANCES – CALIBRATION



=> Calibration non optimale  
=> surtout aux dépens des patientes à haut risque

## PERTINENCE CLINIQUE

Nombre de patientes considérées à bas risque			
Score de Louisville	Nomogramme de Katz	Nomogramme de Helsinki	
Score /5	Score /6		
56 (11,3 %)	38 (7,6 %)	<b>230 (46,3 %)</b>	104 (21,7 %)

## CONCLUSIONS

Nomogramme de Katz est le plus adapté pour prédire l'envahissement de 4 ganglions ou plus (AUC et pertinence)

**Proposition d'Algorithme : pas de curage si critères de l'ACOSOG remplis**

**ou patientes à bas risque avec le nomogramme de Katz**